مرحبا بكم أعزاءي زوار موقع جميع الدروس jami3dorosmaroc ، نقدم لكم في هذا الموضوع شرح تفصيلي و **ملخص لدرس المتعضيات المجهرية (الجراثيم) للسنة الثالثة اعدادي** من دروس علوم الحياة و الأرض للسنة الثالثة اعدادي الدورة الثانية ، يمكنكم تحميله بصيغة PDF.

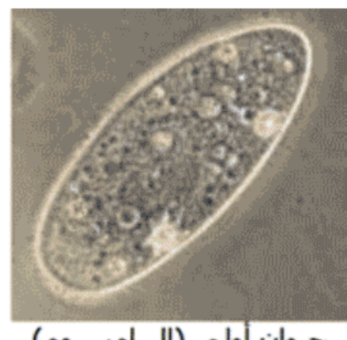
المتعضيات المجهرية

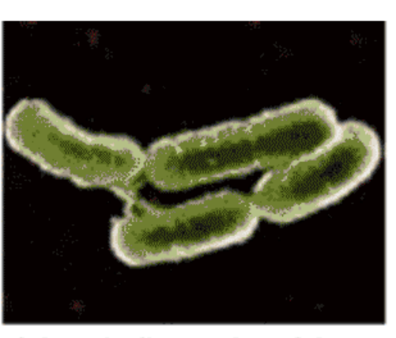
المتعضيات المجهرية أو الجراثيم هي كائنات حية دقيقة لا ترى الا بالمجهر ، تعيش و تتكاثر في جل الأوساط الخارجية كالهواء و الماء و التربة.

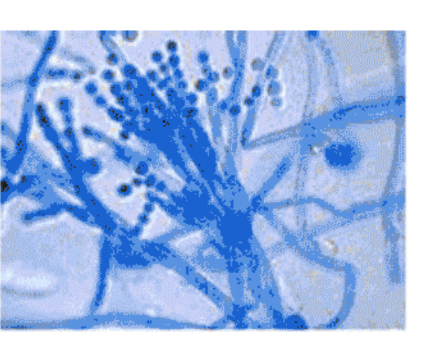
أنواع المتعضيات المجهرية الجراثيم

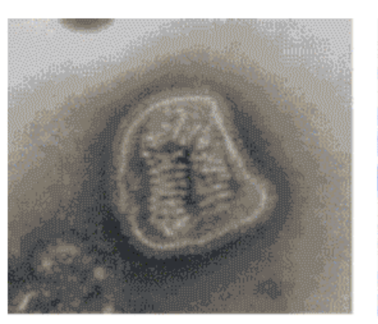
يوجد على الأرض أربعة مجموعات من المتعضيات المجهرية (الجراثيم) ، هي:

1. **الحيوانات الأولية :** كائنات حية مجهرية وحيدة الخلية كالأميبا و البراميسيوم، تعيش فقط في الأوساط السائلة كالدم أو الماء.
2. **الفطريات المجهرية :** كائنات حية دقيقة تشمل أنواع وحيدة الخلية كالخميرات و أخرى متعددة الخلايا كالعفن، تعيش و تتكاثر على بقايا مادة عضوية ميتة.
3. **البكتيريا :** كائنات حية مجهرية وحيدة الخلية، ذات أشكال مختلفة يمكن أن تكون على شكل عصيات رقيقة (مثل عصيات الكزاز) أو مكورات عنقودية مثل المكورة الثنائية الرئوية.
4. **الحمات :** تسمى أيضا بالفيروسات و هي كائنات طفيلية دقيقة جدا لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة ،تعيش و تتكاثر فقط داخل الخلايا الحية، من خلال استغلالها للمدخرات الغذائية و نواة الخلية العائلة المستضيفة.


حيوان أولي (البرامسيوم)
600 ×


بكتريا (بكتريا في حالة انقسام)
1000 ×


فطر (فطر البنسليوم)
600 ×


حمة (حمة السيدا)
10000 ×

خطورة المتعضيات المجهرية

تكمن خطورة المتعضيات المجهرية المسماة بالجراثيم في:

1. **تكاثرها السريع :** تتميز أغلب الجراثيم بتكاثر سريع اذا توفرت لها الظروف الملائمة مما يرفع من خطورة تأثيرها على جسم المصاب، تختلف أنماط التكاثر عن المتعضيات المجهرية ، اذ نجد أن البكتيريات و الحيوانات الأولية تتكاثر عن طريق الانقسام ،حيث ينقسم كل جرثوم لجرثومين متشابهين، بينما تتكاثر الخميرات من خلال التبرعم حيث ينمو لها برعوم ثم يكبرليعطي براعم جديدة ، أما العفن فيتكاثر من خلال التبوغ ، حيث تتساقط الأبواغ على سطح المادة العضوية و تنبت لتعطي جرثومة عفن جديدة ، أما بالنسبة للحمات (الفيروسات) فتتسرب لداخل الخلية الحية ،ليندمج الخبر الوراثي الخاص بها مع نواة الخلية ، فتنتج هذه الأخيرة مكونات الحمة، و بعد تعفن الخلية تنفجر محررة عددا كبيرا من الحمات.

2. **انتاجها للسمين :** أخطر السموم الموجودة على الأرض خطورته تتعدى سم العقارب و الأفاعي، يحدث اضطرابات خطيرة بالجهاز العصبي تتمثل في تصلب جل عضلات الجسم (تؤدي الى الوفاة بعد تصلب عضلة القلب أو الجهاز التنفسي)، تنتجه بعض المتعضيات المجهرية كجرثومة عصيات الكزاز التي تفرز السمين الكزازي في جسم الضحية بعد تسربها له من خلال ملامسة جرح بجسمه لتربة ملوثة أو معدن صدئ.
3. **توفرها على العليبة :** تتوفر بعض الجراثيم و بالخصوص البكتيريات على عليبة (محفظة جرثومية) تحمي البكتيريا من خلايا الجهاز المناعي و بالتالي يصعب القضاء عليها ، كالمكورة الثنائية الرئوية التي تسبب الالتهاب الرئوي الخطير.
4. **قدرتها على التبوغ :** تتميز بعض الجراثيم كالعفن بقدرتها على مقاومة الظروف الغير ملائمة التي تنعدم فيها مواد القيت و ثنائي الأكسجين ..، بتحولها الى أبواغ ، و عندما تصبح الظروف ملائمة تنبت من جديد كجرثومة عصيات الكزاز.

أهمية المتعضيات المجهرية

ليست جل الجراثيم ضارة ، فمنذ القدم و حتى في الوقت الحالي يستعمل الإنسان المتعضيات المجهرية في الميدان الفلاحي والصناعي والبيئي، كما يلي:

المجال		بعض الجراثيم المستعملة	المنتوجات
الصناعي	– الصناعة الغذائية	– خميرات – بكتريات – عصيات لبنية – فطريات.	خبز – حلويات – مشروبات كحولية – جبن – الرايب...
	– الصناعة الصيدلية		الخل – حمض الأستيك – مضادات حيوية – الإثانول
	– الصناعة الكميائية		– الفيتامينات – الهرمونات...
الفلاحي		– بكتريات الريزوبيوم.	تحويل أزوت الهواء إلى نترات يساهم في تخصيب التربة.
البيئي		– بكتريات محللة لفضلات عضوية. – جراثيم ممرضة لحيوانات ونباتات مضرة.	– معالجة المياه المستعملة. – المكافحة البيولوجية.